

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. November 2003 (13.11.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/092931 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B22D 11/055

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/02384

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. März 2003 (08.03.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 18 956.0 27. April 2002 (27.04.2002) DE  
102 53 735.6 19. November 2002 (19.11.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SMS DEMAG AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MANGLER, Dirk [DE/DE]; Neptunstrasse 46, 47877 Willich (DE). REIFFERSCHIED, Markus [DE/DE]; Bahnhofstrasse 42, 40883 Ratingen (DE). PLOCIENNIK, Uwe [DE/DE]; Noldenkothen 21, 40882 Ratingen (DE).

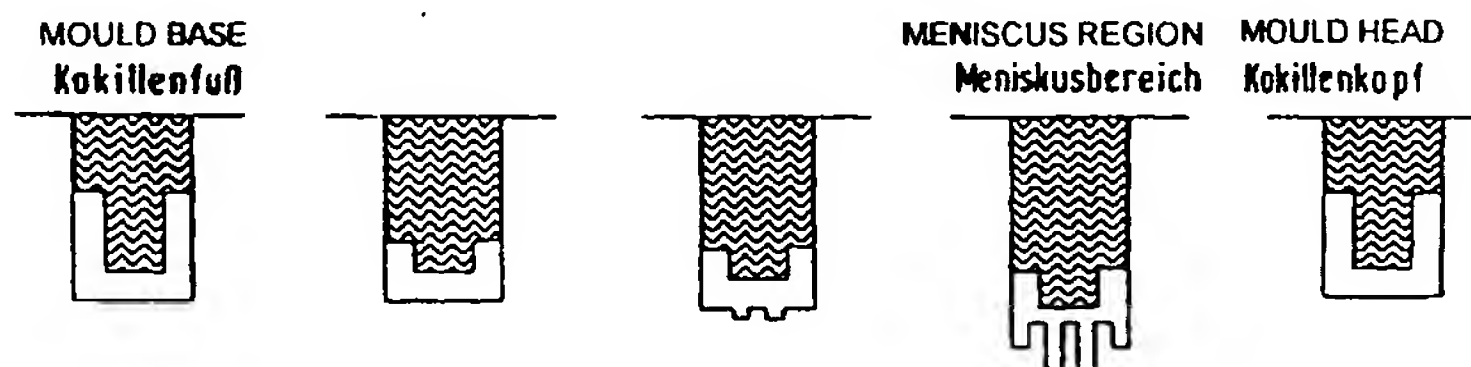
(74) Anwalt: VALENTIN, Ekkehard; Valentin, Gihlske, Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ADJUSTMENT OF HEAT TRANSFER IN CONTINUOUS CASTING MOULDS IN PARTICULAR IN THE REGION OF THE MENISCUS

(54) Bezeichnung: ANPASSUNG DES WÄRMEÜBERGANGES BEI STRANGGIESSKOKILLEN, INSBESONDERE IM GIESSSPIEGELBEREICH



				D Kontaktfläche zum Stahl	
E Kanalquerschnittsfläche *	1.00	0.85	0.85	0.72	1.00
F Wirks. Kühlkanalwandfläche *	1.00	0.98	1.05	1.50	1.00
G Abstand zur Kontaktfläche *	1.00	1.00	0.95	0.80	1.00
H Kühlwirkung *	1.00	1.15	1.30	2.60	1.00

\* Werte sind Relativwerte und nur exemplarisch  
VALUES ARE RELATIVE VALUES AND ARE ONLY ILLUSTRATIVE

D:- CONTACT AREA WITH THE STEEL  
E:- CHANNEL CROSS-SECTIONAL AREA  
F:- EFFECTIVE COOLING CHANNEL WALL AREA  
G:- SEPARATION FROM THE CONTACT AREA  
H:- COOLING EFFECT

(57) Abstract: The invention relates to a mould for the continuous casting of molten metals, in particular steel, comprising cooling channels (1), such as cooling grooves, cooling slits or cooling drillings in the side of the mould (2) away from the melt contact surface. According to the invention, the heat transfer in the mould can be improved, whereby the geometric arrangement of the heat transfer planar surfaces of a cooling channel (1) or a group of cooling channels is adjusted in form, cross-sectional area, circumference, boundary surface qualities, orientation with respect to contact surfaces, arrangement and/or arrangement density with respect to the contact surfaces for the local formation of thermal flux density and/or temperature of the contact surfaces (18) during casting operation and in particular in the region of the meniscus (11).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/092931 A1